



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL
FORM

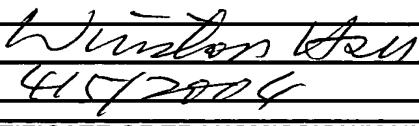
(to be used for all correspondence after initial filing)

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/708,698	
	Filing Date	03/19/2004	
	First Named Inventor	Chen-Huang Fan	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	ACMP0049USA

ENCLOSURES (Check all that apply)

<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">Remarks</div>	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please Identify below):
--	--	--

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	
Date	4/15/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name		
Signature	Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

G



Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PTO/SB/17 (10-03)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT	(\$)	0.00
-------------------------	------	------

Complete if Known

Application Number	10/708,698
Filing Date	03/19/2004
First Named Inventor	Chen-Huang Fan
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	ACMP0049USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

Check Credit card Money Order Other None

Deposit Account:

50-0801

Deposit Account Number
North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

- Charge fee(s) indicated below Credit any overpayments
 Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)
 Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity	Small Entity	Fee Description	Fee Paid
Fee Code (\$)	Fee Code (\$)		
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)		(\$)	0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Independent Claims	Multiple Dependent	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
			-20** =	X	=
			- 3** =	X	=

Large Entity	Small Entity	Fee Description	
Fee Code (\$)	Fee Code (\$)		
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20	
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3	
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid	
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent	
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent	
SUBTOTAL (2)		(\$)	0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	0.00
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) _____

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$)

0.00

(Complete if applicable)

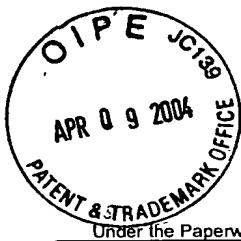
SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date			4/15/2004

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

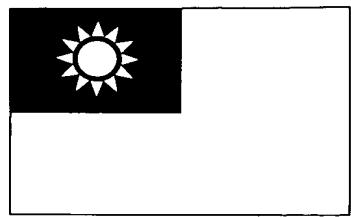
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 03 月 21 日

Application Date

申 請 案 號：092106396

Application No.

申 請 人：明基電通股份有限公司

Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 4 月 22 日
Issue Date

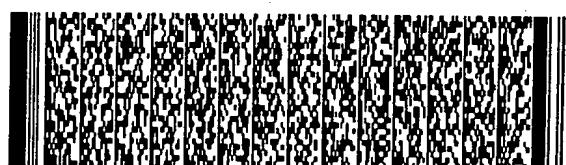
發文字號：**09220397690**
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一 發明名稱	中文	以延長不連續收訊時間間隔減少手機發訊功率消耗之方法及相關裝置
	英文	Method And Related Apparatus For Reducing Cell Phone Transmission Power Consumption By Longer Discrete Receiving Time Interval
二 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 范振煌 2. 杜本權
	姓名 (英文)	1. Fan, Chen-Huang 2. Du, Ben-Chuan
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 苗栗縣頭份鎮尖豐路五十二號 2. 台北縣新店市三民路七十五巷九弄十二號二樓
	住居所 (英文)	1. No. 52, Jian-Feng Rd., Tou-Fen Town, Miao-Li Hsien, Taiwan, R.O.C. 2. 2F, No. 12, Alley 9, Lane 75, San-Min Rd., Hsin-Tien City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
	名稱或 姓名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
三 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (英文)	1. BenQ Corporation
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路157號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No. 157, Shan-Ying Road, Kweishan, Tao-Yuan Hsien, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. Lee, Kuen-Yao



四、中文發明摘要 (發明名稱：以延長不連續收訊時間間隔減少手機發訊功率消耗之方法及相關裝置)

本發明係提供一種在手機待機時減少發訊功率消耗之方法及相關裝置。該方法包含有：當手機待機時，根據基地台傳送至該手機的不連續收訊時間間隔資訊，在不連續收訊時間間隔的複數倍的時間後，才由該手機發出一聯繫訊號，以和基地台維持聯繫。

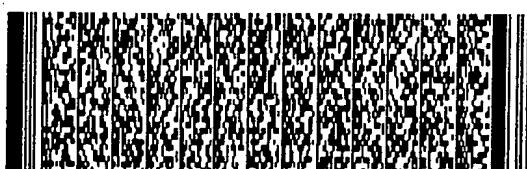
伍、(一)、本案代表圖為：第5圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

200 本發明之流程 202-224 步驟

六、英文發明摘要 (發明名稱：Method And Related Apparatus For Reducing Cell Phone Transmission Power Consumption By Longer Discrete Receiving Time Interval)

A method and related apparatus for reducing transmission power consumption of a cell phone. The method includes: when the cell phone is in an idle state, connecting to a base station after an time interval several times of a discrete receiving (DRX) time interval assigned by the base station so as to keep track with the base station.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

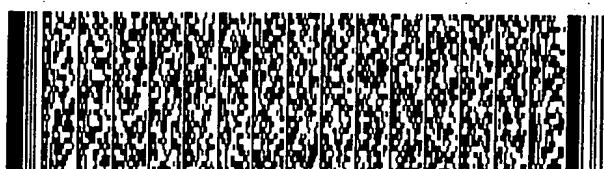
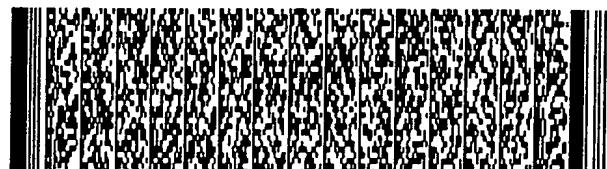
發明所屬之技術領域

本發明係提供一種減少手機會待機時間，尤指適當延長基地台對訊號接收時間間隔，以減少手機發訊號時功耗的方法。相關裝置，如收訊裝置，則繼續回應之方法及相關裝置。

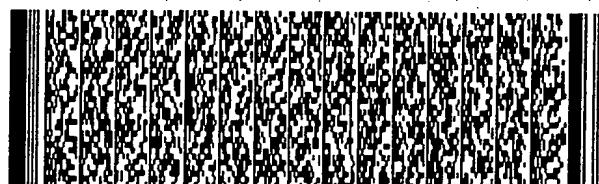
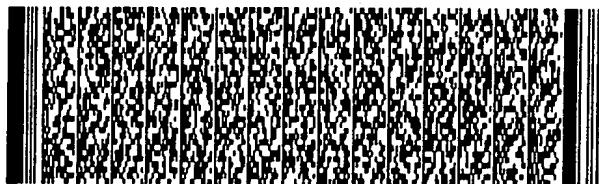
先前技術

在資訊發達的社會中，便利的途徑無線通訊已經成為人際交流、資訊交換的現代服務，隨着時代的發展，人們隨身攜帶的小型資料處理中心，已經成為現代社會中最重要的人地關係，方便使用者隨時隨地地享受各種各樣的資訊服務。這種服務的實現，離不開一個完整的通信系統，這個系統包括無線通訊網路、地面基站、基地台、手機等設備。這些設備之間通過有線或無線的方式連接，實現信息的傳輸和處理。這種系統的應用範圍非常廣泛，從個人通信到企業管理，再到社會公共服務，都發揮着重要作用。

請參考圖一。圖一為一典型手機 10 功能方塊之示意圖。手機 10 中設有一無線電訊號的收發模組 14、一主脈 18、一時脈 20、一時基 22、一計時器 26、一電源 24、一人機介面 18 以及麥克風 29A、一揚聲器 29B。處理器 12 可包括運算、資料



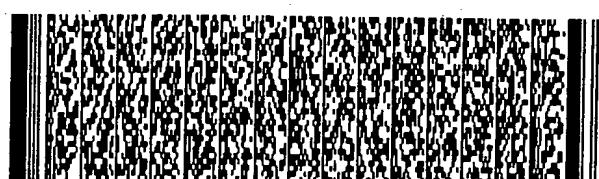
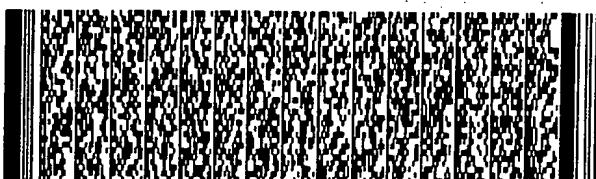
五、發明說明 (2)



五、發明說明 (3)

當使用者要使用手機 10 進行無線通訊時，使用者的語音聲波可經由麥克風 29A 轉換為電子訊號，經由訊號處理裝置 16C 之訊號處理、無線電電路 16B 之訊號調變，再由天線 16A 以無線電訊號的形式傳輸至一基地台 28，並可透過基地台 28 的訊號轉接服務將訊號傳輸至另一手機。另一方面，要傳輸至手機 10 的無線電訊號（像是由另一手機透過基地台 28 轉接的無線電訊號）會由天線 16A 接收，再由無線電線路 16B 解調，並於訊號處理裝置 16C 中進行必要的訊號處理後由揚聲器 29B 轉換為聲波播放出來（或由人機介面 18 顯示出來）。經由上述的運作，手機 10 的使用者就能利用手機 10 進行無線通信了。

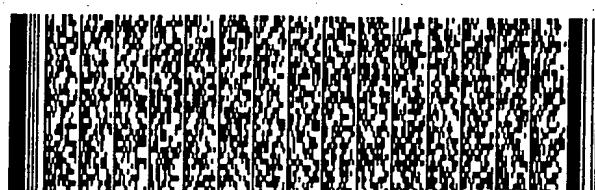
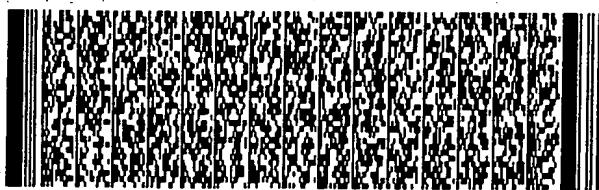
排機利無機，一機使為信安手者行手路不待的，通程過用進，電也的機變線行透使時時的，謂手改無、者當同能信後所為時進行理用。會功通機入因隨進整使行不加線手進，會了料由執半附無啟可過也除資是器多之行開也不境機行能理者機進在機。環手進功處用手責者手耗的者些的使用負用時消信現代用這機，利等使此率通現使，手時者組，功線述便來並功使發另通組，前他般，加在收。線模動如其一控，至耗無發移正有。操些此電消行收時，具能面這因供率進少隨過半功介的，止功上減能不多加機機信停少馬，可外的用線就以定狀用



五、發明說明 (4)

步驟 102：開始。手機 10 開機後，就可進行流程 100。

較為處的等電。的達時續一個要
提供台的信證線)數後號，訊連另一只
機線的以註冊訊電環一一收不為
基地台。手無關會或各電線信輸得
搜尋此假後傳路28(的線無通傳取得
機10開後處就台號網台登通的後間可隔電
步驟104：登入基地台。此基地台聯繫無路手交機機基
質中無線通信服務的基地台；地地台，手機10間時間
圖理相等訊程傳台來據大佳料至資到間
品一器關過號地例根率較資到間
訊息，送28發模10訊10，由該資料中
功以信機10，當手機10在待機的省電
的參數。當手機10在待機的省電
(DRX, Discrete Receiving)收訊時間
無線通訊的參數。



五、發明說明 (5)

依此收訊時間間隔向基地台 28 發訊回報、進行無線電聯繫，就能維持對無線通信網路的登入狀態。後續的描述將進一步討論與此收訊時間間隔相關之運作。

步驟 106：是否進入省電模式。若手機 10 的使用者在步驟 102 開機後暫時還不需使用手機 10 來進行無線通信，手機 10 就可進入待機的省電模式，流程 100 也會隨之進行至步驟 108。若使用者要進行無線通信，就可進行至步驟 124。

步驟 108：處理器 12 在進入省電模式後，會根據由基地台 28 傳來的收訊時間間隔設定計時器 26。另外，處理器 12 也會根據手機 10 本身的運作狀態及使用者的指令決定一省電時間間隔，並根據此省電時間間隔設定計時器 26。如前所述，手機 10 除了進行無線通信外，還可進行其他的附加功能。在此步驟 108 中，手機 10 即可依據其所進行的附加功能，決定省電時間。舉例來說，使用者可設定人機介面 18 的顯示器定時顯示不同影像畫面，以作為螢幕保護之功能。顯示器定時器每次更新影像畫面之間的時間間隔。一般來說，省電時間間隔會小於收訊時間間隔。

步驟 110：結束步驟 108 後，手機 10 即可進行省電模式下的運作。此時處理器 12 會設定電源管理裝置 20 僅提供電力至計時器 26；而電力管理裝置 20 也就會停止提供電力與時脈產生器 22 產生的時脈給手機 10 中的其他電路，尤其是收發模組 14。此時手機 10 的功率消耗就會大幅降

五、發明說明 (6)

低，進入至省電模式。而計時器 26也會依據省電時間間隔、收訊時間間隔開始計時。

步驟 112：手機 10 在步驟 110 進入至省電模式後，手機 10 中的計時器 26 還會持續計時，檢查自步驟 110 進行以來所經過的時間是否已經達到省電時間間隔。若經過的時間已經到達省電時間間隔，就可進行至步驟 114。換句話說，由步驟 110 開始進行的時間及省電時間間隔可定義出一省電時間，使得省電時間與步驟 110 進行的時間相差之時差距離即為該省電時間間隔。在到達省電時間後，計時器 26 就會觸發流程 100 進行至步驟 114。

步驟 114：當計時器 26 在步驟 112 中發現由步驟 110 進行以來已經到達省電時間間隔，就會發出一啟動訊號至電力管理裝置 20 及處理器 12，以使電力脈產生器 22 的時脈開始對機 10 的各電路提供電力及時脈開始進行步驟 108 中，預介面 18 中的顯示器更新影像畫面。處理器 12 結束對應的運作，而設之運作。舉例來說，承前例，處理器 12 可控制人機的顯示器更新影像畫面。處理器 12 也可設定新的省電時間間隔，再度設定計時器 26，並在步驟 110 後重新進入省電模式。而計時器 26 也會再度於步驟 112 中反覆檢查省電時間間隔是否到達。

步驟 116：在計時器 26 計算省電時間間隔是否到達時，同時也會檢查自步驟 110 進行以來所經過的時間是否已經到達收訊時間間隔。換句話說，從步驟 110 開始的時間及收



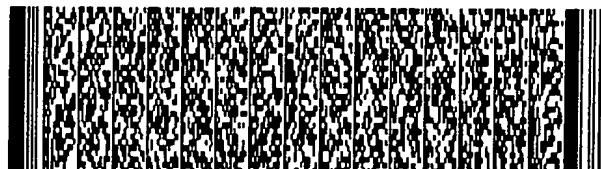
五、發明說明 (7)

訊時間間隔即可定義出一收訊時間；而計時器 26會在步驟 110開始後持續計時，檢查是否已經到了收訊時間。若已經到達收訊時間，計時器 26就會觸發流程 100進入至步驟 118。

步驟 118：類似於步驟 114，當計時器 26在步驟 116發現收訊時間已到，就會以一啟動訊號使電力管理裝置 20及處理器 12脫離省電模式，此時電力管理裝置 20會再度供應電力及時脈產生器 22產生的時脈至手機 10的各電路，尤其是收發無線電訊號的收發模組 14。

步驟 120：在步驟 118中得到電力供應的處理器 12會控制收發模組 14向基地台 28發出一無線電之聯繫狀態。而基地台 28在收到手機 10的訊號後，也會回應一對新地台 28會再度傳輸新的收訊時間間隔。手機 10在讀出收訊資料中的收訊時間間隔後，會回到步驟 108，依據這個新的收訊時間間隔重新設定計時器 26，並回到步驟 110，讓手機 10恢復至省電模式下的低耗電運作。由新的收訊時間間隔及步驟 110再度開始的時間，又可定義出一個新的收訊時間；經過步驟 108中的設定，計時器 26也會持續地在步驟 116中檢查新的收訊時間是否已經到達。

步驟 122：在計時器 26進行步驟 112、116時，若手機 10要

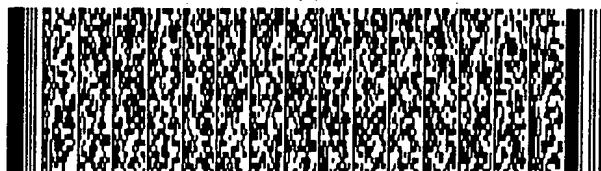


五、發明說明 (8)

脫離省電模式（譬如說使用者中斷省電模式，要開始以手機 10進行無線通信），就可進行至步驟 124。

步驟 124：進行省電模式外的其他運作，主要是無線通信。此時收發模組 14將會得到電力供應而收發無線電訊號。

為進一步說明流程 100進行之情形，請繼續參考圖三（並一併參考圖一、圖二）。圖三為圖二中流程 100進行時，相關步驟進行時間的示意圖；圖三的橫軸即為時間。假設在時點 tp_0 ，流程 100開始進行。在時點 tp_0 至 tp_1 ，手機 10會進行步驟 104，登入基地台 28之無線通信網路，並由基地台 28傳來的收訊時間資料得出一收訊時間間隔 T_{pD1} 。若在時點 tp_1 後手機 10的使用者還不需要以手機 10進行無線通信，手機 10就會進行至步驟 108，以根據一省電時間間隔 T_{ps1} 及收訊時間間隔 T_{pD1} 設定計時器 26，隨即在時點 tp_1 進入步驟 110於省電模式下的運作；而計時器 26也由時點 tp_1 開始計時。由時點 tp_1 及省電時間間隔 T_{ps1} 、收訊時間間隔 T_{pD1} ，等效上就可分別決定出一省電時間 tp_{2a} 及一收訊時間 tp_4 ；使省電時間、收訊時間與時點 tp_1 間的時間差，就分別等於省電時間間隔 T_{ps1} 及收訊時間間隔 T_{pD1} 。到了時點 tp_{2a} ，計時器 26發現省電時間已到，就會觸發電力管理裝置 20、處理器 12開始運作，進行步驟 114。而在圖三中，時點 tp_1 、 tp_{2a} 間的斜線圖樣，就代表在這兩時點之間，手機 10正處於



五、發明說明 (9)

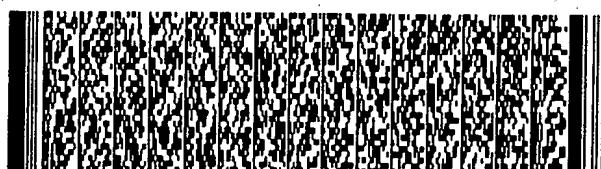
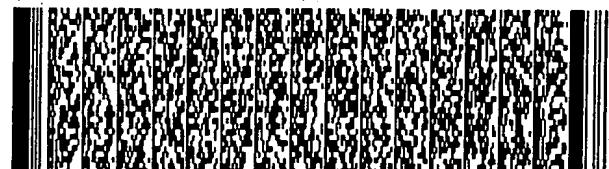
不需啟動收發模組 14之省電模式下。假設步驟 114在時點 tp2b完成，流程 100就會回到步驟 108。此處假設處理器 12依後續運作的需要再度定義出一新的省電時間間隔 Tps2，並在步驟 108中重新設定計時器 26，隨即進行至步驟 110，使手機 10回到省電模式。根據省電時間間隔 Tps2 及步驟 110重新開始的時點 tp2b，等效上就可得出一個新的省電時間 tp3a；而計時器 26又會在步驟 112中重新檢查是否已經到了此省電時間 tp3a。在此同時，計時器 26還是會不受省電時間計時的影響，繼續檢查時間是否已經到了收訊時間 tp4。

到了時點 tp3a，計時器 26判斷省電時間已到，就會再度進行至步驟 114，由處理器 12執行必要的功能。假設在時點 tp3b後，流程 114結束，手機 10又會在時點 tp3b進入低耗電的省電運作。到了時點 tp4，計時器 26會在步驟 116中判斷收訊時間已到，並會在步驟 118中啟動電力管理裝置 20及處理器 12；而處理器 12就會在步驟 120中控制收發模組 14進行對基地台 28發出聯繫訊號，進行無線電聯繫，以確認手機 10對無線通信網路的登入狀態；而基地台 28也會以回應無線電訊號回應，並更新手機 10對無線通信網路存取的參數。假設此時基地台 28將一筆新的收訊時間資料傳輸至手機 10，訂出一新的收訊時間間隔 TpD2。而流程 100又會進行至步驟 108，根據收訊時間間隔 TpD2重新設定計時器 26計數收訊時間；並隨即在時點

五、發明說明 (10)

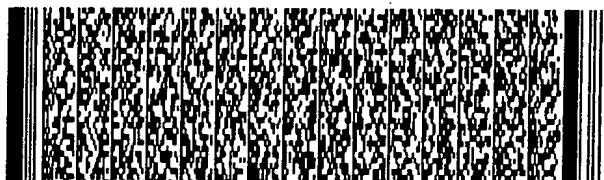
tp5進行步驟 110，重新回到省電模式（相對於收訊時間間隔，步驟 118、120至 108、110所需的時間其實相當短；換句話說，時點 tp4、tp5其實相當接近）。根據時點 tp5及新的收訊時間間隔 TpD2，等效上也就決定出了一個新的收訊時間 tp7；而計時器 26就會在步驟 116中檢查時間是否到了收訊時間。另外，計時器 26還是會依據省電時間間隔決定出的省電時間計時，以使電力管理裝置 20、處理器 12能在省電時間時開始啟動，執行必要的功能及運作。舉例來說，在時點 tp6a的另一個省電時間到達時，計時器 26會再度使流程 100進行至步驟 114，並在時點 tp6b回到步驟 110。同時，計時器 26還是會繼續計數收訊時間是否到達，不受對省電時間重設、計時之影響。

到了收訊時間 tp7，計時器 26再度觸發流程 100進行至步驟 118、120，手機 10會再度啟動收發模組 14與基地台 28交換無線電訊號，維持登入狀態，並取得一個新的收訊時間間隔 TpD3。隨著流程 100由步驟 118、120回到 108、110，根據步驟 110進行的時點 tp8以及收訊時間間隔 TpD3，也就可定義出另一收訊時間 tp9，而計時器 26又會在步驟 116中重新開始對新的收訊時間計時，以此類推。當然，手機 10於步驟 114執行附加功能期間，也有可能涵蓋收訊時間。舉例來說，當處理器 12由時點 tp3a開始進行步驟 114時，步驟 114進行的時間可能較長，使步



五、發明說明 (11)

步驟 114 結束的時點 $tp3b$ 落於時點 $tp5$ 之後。在此情況下，計時器 26 還是會在時點 $tp4$ 進行至步驟 118，提示處理器 12 應進行步驟 120，與基地台 28 交換無線電訊號以維持登入狀態。只不過在步驟 114 執行期間，電力管理裝置 20 應已啟動（在時點 $tp3a$ ），而步驟 118 中就不必再度啟動電力管理裝置 20 了。



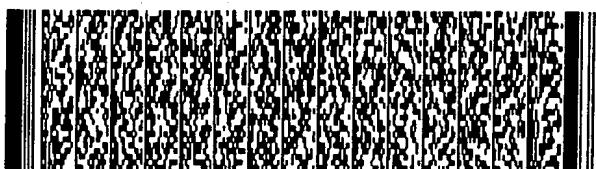
五、發明說明 (12)

線通信的手機數目也可能隨時間改變。所以，當手機 10 依據收訊時間間隔在每個收訊時間與新舊手機會依無線通信參數，並調整收訊時間間隔。

不過，依據現行無線通信規格之規定，若是在基地台 28 沒有收到手機 10 的聯繫訊號（被 TD 還沒有到），而當機嘗試與基地台 28 每隔一個時間間隔來得到 TD 再次傳送的聯繩訊號，以此進入機 10 在時點 tp_7 向基地台 28 發出聯繩訊號，而基地台 28 回應並指示一收訊時間間隔 TpD_3 ，手機 10 也於時點 tp_8 進入省電模式，等效上也就訂出一个新的收訊時間 tp_9 ，並由定的運作發開始計時。假設到了時點 tp_9 ，手機 10 依照預定的聯繩訊號，基地台 28 却沒有收到手機 10 傳來的聯繩訊號，此時基地台 28 就無法回應手機 10。而基地台 28 會在經過另一段收訊時間間隔 TpD_3 後（也就是時點 tp_{10} ），再度為手機 10 開啟時槽，等待手機 10 的另行發出的聯繩訊號。同樣地，手機 10 在時點 tp_9 發出聯繩訊號後卻沒有

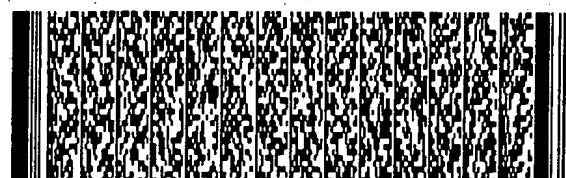
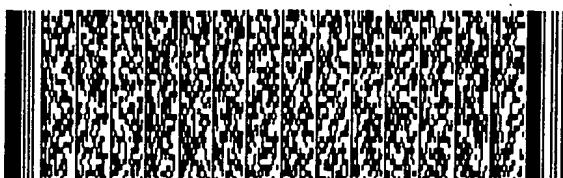
五、發明說明 (13)

以上述這種方式維持手機 10 對無線通信網路之登入



五、發明說明 (14)

者行收功前。機收功訊用進的乏的率手的功消耗使續示缺態功種指示來消繁電耗所或連指僅狀的該指示來消繁電耗所機免台不入耗上指接而聯待避地樣登消實地其聯線可在，基這路需事基但照，電無減程式依繫信繫能，依說線少流模要聯通聯能，話無減之電是電線電功100句之而信知省還線無線的100換續信習入但無對無電程。連通中進，的持少來流繫不絕圖能功連在步拒習電進為二時率續維減接知聯行拒圖能功連在步拒習電進為10加費行性進具二無為地機附耗進彈法機圖行因正手之所隔的無手照進會真然機信間上也有依隔是會。雖手通間度，雖會間還不率使無訊率提時還時能率的



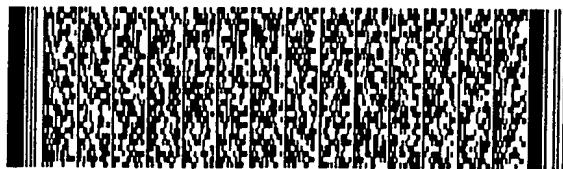
五、發明說明 (15)

發明內容

因此，本發明之主要目的，在於提供一種能在省電方法及連接線與無線網路登入狀態的前提下，進入對手機使用更有彈性、功率消耗更少的省電模式。

依地建台，必需基於地點的登入無線線路，依時間與連續的模式，將訊號在特定時間內傳輸，以減少連接線的功耗。這種模式下，當訊號在無線網路中傳輸時，會出現間隔時間，此時無線網路的訊號將被直接接通，而不需要經過中繼站。這種模式的實現能減少連接線的功耗，從而達到省電的目的。

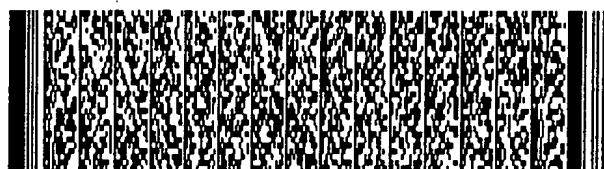
在這種模式下，訊號在無線網路中傳輸時，會出現間隔時間，此時無線網路的訊號將被直接接通，而不需要經過中繼站。這種模式的實現能減少連接線的功耗，從而達到省電的目的。



五、發明說明 (16)

登入狀態。本發明也可以設定不同的省電模式，在不同時間間隔以不使用上的彈性。

實施方式

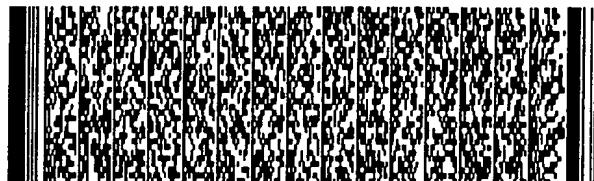
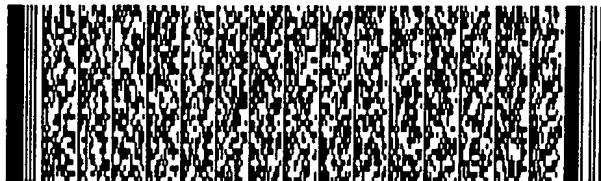


五、發明說明 (17)

至處理器 32及電力管理裝置 40。人機介面 38可包括有顯示器（像是液晶顯示器）、讓使用者輸入控制指令的鍵盤、提示來電的另一揚聲器及振動器 (vibrator)、，甚至是鍵盤、顯示器的背光 (backlight)顯示裝置以及外接其他周邊的接頭。手機 30的使用者可透過人機介面 38操控手機 30，並透過人機介面 38得知手機 30運作的狀態。

當手機 30的使用者要以手機 30進行無線通訊時，使用者的語音聲波會由麥克風 49A接收、轉換為電子訊號，並經過收發模組 34訊號處理裝置 36C、無線電線路 36B的處理後，由天線 36A以無線電訊號的形式發設至一基地台 48，並由基地台 48提供的轉接服務，將訊號傳輸至另一手機。另一方面，基地台 48要傳輸至手機 30的無線電訊號也會由天線 36A接收，經過無線電線路 36B、訊號處理裝置 36C的處理後，由揚聲器 49B將電子訊號轉換為聲波播放出來（或是由人機介面 38顯示出來）。

如前所述，現行手機已經具有多樣的附加功能，提供使用者在無線通信之外額外的服務。在使用者使用這些附加功能時，或是使手機待機而未進行無線通信時，手機就可以進入省電模式，減少無線電聯繫所需耗費的功率。請參考圖五（並一併參考圖四）。圖五即為本發明手機 30電力運用管理流程 200進行之流程示意圖。流程 200中設有下列步驟：



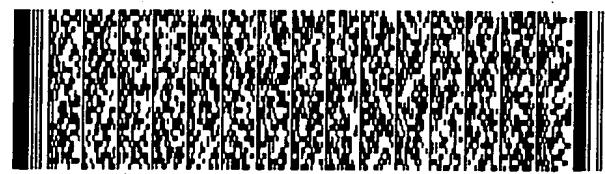
五、發明說明 (18)

步驟 202：開始。當手機 30 開機後，即可進行流程 200。

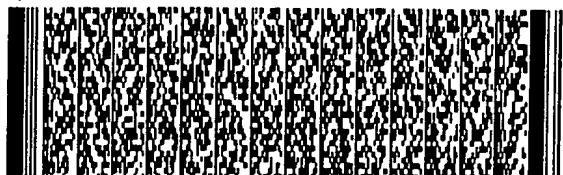
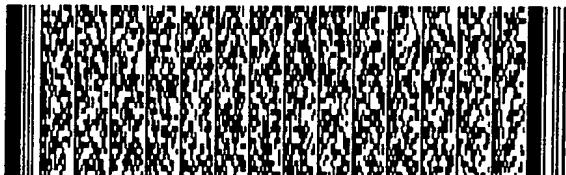
步驟 204：手機 30 開機後，處理器 32 就會控制收發模組 34 開始搜尋通信品質較佳的基地台（以下假設此基地台即為圖四中的基地台 48），並與基地台 48 建立無線電聯繫，進行必要的認證，以登入無線通信網路，稍後即可存取無線通信網路的通信服務。基地台 48、手機 30 也會依據兩者間的通信環境交換無線通信之參數；而基地台 48 也會以一收訊時間資料向手機 30 指示一收訊時間間隔。

步驟 206：若手機 30 的使用者暫時不需進行無線通信，手機 30 在不進行無線通信的情況下，即可自動進入省電模式（譬如說是在開機後等待一段預設時間，若一直未使用手機 30 行無線通信，即自動進入省電模式）。另外，當使用者指定期能進入省電模式時，也可由使用者指定期能進入省電模式。或者，當手機 30 在執行附加功能時，也可依據各附加功能的設定，控制手機 30 進入省電模式；這樣在手機 30 執行行事曆功能時，自動進入省電模式，手機 30 的處理器 32 就能使手機 30 自動進入省電模式。依據省電模式下手機 30 所要執行的附加功能，處理器 32 可訂出一電時間間隔，並進行至次一步驟 207。相對地，若使用者要進行無線通信，流程 200 即可進行至步驟 224。

步驟 207：手機 30 的處理器 32 會在本步驟中依據基地台 48



五、發明說明 (19)



五、發明說明 (20)

步驟 208：依據步驟 206中選定的省電時間間隔及步驟 207 中選定的虛擬收訊時間間隔設定計時器 46。

步驟 210：進行步驟 207、208後，就能真正進入省電狀態下的運作，電力管理裝置 40除了供電至計時器 46外，停止供應電力及時脈產生器 42的時脈至手機 30的其他電路（尤其是收發模組 34），以減少手機 30的功率消耗。而此時計時器 46也會根據步驟 208中的設定開始計時。

步驟 212：根據步驟 210開始的時間與省電時間間隔，等效上就可訂出一省電時間；而計時器 46會持續計時，檢查省電時間是否已經到達。若已到達省電時間，就可進行至步驟 214。

步驟 214：計時器 46在到達省電時間後，會發出一啟動訊號至電力管理裝置 40及處理器 32。而電力管理裝置 40就會開始供應電力及時脈產生器 42的時脈至手機 30的其他電路，並由處理器 32執行步驟 206中設定的附加功能。在附加功能執行完畢後，流程 200就會回到步驟 208，重新依需要設定省電時間間隔，並於步驟 210中再度進入省電模式。

步驟 216：在計時器 46檢查省電時間是否到達時，也會計數由步驟 210以來的時間是否已經到達虛擬收訊時間間隔。由步驟 210進行之時間以及虛擬收訊時間間隔，等效上即可定義出一收訊時間，而計時器 46就會持續檢查是否已經到達收訊時間。若收訊時間已到，計時器 46就會觸發流程 200進行至步驟 218。

五、發明說明 (21)

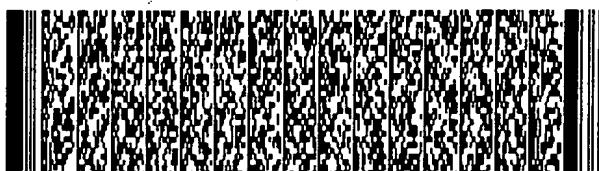
步驟 218：到了收訊時間，計時器 46 會發出啟動訊號至電力管理裝置 40 及處理器 32，由電力管理裝置 40 開始將電力及時脈產生器 42 產生的時脈供應至手機 30 的各電路。

步驟 220：處理器 32 控制收發模組 34 發出一聯繫訊號至基地台 48，由基地台 48 確認手機 30 對無線通信網路的登入狀態，並透過無線電訊號回應手機 30，以更新無線網路通信的參數。此時，手機 30 也會收到基地台 48 指示的一個新的收訊時間間隔。接下來流程 200 就會回到步驟 207，再度於步驟 207 中依據新的收訊時間間隔及預設比率（以及可容許收訊時間間隔）得出一個新的虛擬收訊時間間隔，並根據此虛擬收訊時間間隔在步驟 208 中重新設定計時器，再度根據虛擬收訊時間間隔計數下一次要和基地台 48 進行不連續無線電聯繫的時機。而流程 200 也會回到步驟 210，重新進入省電模式。

步驟 222：若要脫離省電模式（像是手機 30 的使用者已經利用完手機 30 的附加功能，要開始進行無線通信時），就可進行至步驟 224。

步驟 224：進行省電模式外的其他運作，主要是無線通信。

由以上對本發明流程 200 的描述可知，本發明是利用現行無線通信規格下的規定，在不影響手機 30 對無線通信網路登入狀態的情形下，設定時間長度為一般收訊時間間隔複數倍的虛擬收訊時間間隔，以延長兩次不連續



五、發明說明 (22)

無線電聯繫間的間隔時間，等效上也就降低了單位時間內因進行不連續無線電聯繫所消耗的功率。如流程 200進行的步驟所示，上述的省電措施可在使用者以手機 30進行附加功能時，由計時器 46、微處理器 32在背景自動執行，進一步節省不連續無線電聯繫所需耗用的功率。為更明白地說明本發明流程 200 實施之情形，請繼續參考圖六（並一併參考圖四及圖五）。圖六為流程 200 實施時各步驟進行的時序示意圖；圖六之橫軸為時間。假設在時點 t_0 ，手機 30 開機；而在時點 t_0 、 t_1 之間，手機 30 進行步驟 204，以收發模組 34 收發無線電訊號以與基地台 48 建立無線電聯繫，登入無線通信網路；而基地台 48 也將記錄有收訊時間間隔的收訊時間資料以無線電訊號傳輸至手機 30。假設基地台 48 向手機 30 指定的收訊時間間隔為 TD_1 ；不過，在流程 200 要由步驟 206 進入至省電模式時，不會直接以此收訊時間間隔 TD_1 來設定收訊時間，而是會在步驟 207 中，以收訊時間間隔 TD_1 的複數倍來決定一虛擬收訊時間間隔。假設步驟 207 中，預設比率為 3，而可容許收訊時間間隔為 MTD ，如圖六中所標示。由於在將預設比率乘以收訊時間間隔 TD_1 後，其時間長度已經超過可容許收訊時間間隔 MTD ，故在步驟 207 中，手機 30 的處理器 32 會在步驟 207 中將虛擬收訊時間間隔 VTD_1 設為收訊時間間隔 TD_1 的兩倍，並在步驟 208 中以此虛擬收訊時間間隔 VTD_1 來設定計時器 46，隨即於步驟 210 進入省電模式，使電力管理裝置 40 僅供電至計時器 46，讓手機 30 整體功

五、發明說明 (23)

率消耗減少。同時，此處也假設處理器 32 在步驟 208 中依據一省電時間間隔 T_{S1} 設定了計時器 46。根據步驟 210 進行的時點 t_1 ，以及省電時間間隔 T_{S1} 、虛擬收訊時間間隔 $VTD1$ ，等效上也就分別訂出了省電時間 t_{2a} 以及要進行不連續無線電聯繫的收訊時間 t_4 。到了時點 t_{2a} ，計時器 46 就會觸發流程 200 進行至步驟 214，再度啟動電力管理裝置 40 供應電力及時脈至手機 30 的各電路，由處理器 32 控制各電路進行步驟 206 中預設的附加功能。於圖六中，時點 t_1 及 t_{2a} 間以斜線圖樣來標示，即代表在這兩個時間，手機 30 處於不需啟動收發模組 34 的低耗電省電模式。假設在時點 t_{2b} ，處理器 32 結束步驟 214，流程 200 又會回到步驟 208、210，再度設定計時器 46 對省電時間的計時（若有需要的話），並重新進入省電模式。

若依據步驟 210 開始進行的時間（時點 t_1 ）以及基地台 48 對手機 30 指定的收訊時間間隔 $TD1$ ，手機 30 的計時器 46 應該在時點 t_3 觸發流程 200 進行至步驟 218、220，以和基地台 48 建立無線電聯繫。不過，在本發明中，手機 30 並不會在時點 t_3 收發無線電訊號，而是要到虛擬收訊時間間隔 $VTD1$ 定義的收訊時間 t_4 ，才會由計時器 46 觸發流程 200 進行至步驟 218、220，由電力管理裝置 40 開始供電，並由處理器 32 控制收發模組 34 向基地台 48 發出聯繫訊號，維持手機 30 對無線通信網路的登入狀態。如前所述，在現行無線通信規格的規定下，即使基地台在分配

五、發明說明 (24)

給手機的時槽未收到聯繫訊號，基地台還是會在後續每隔同一個收訊時間間隔的時候再次將時槽分配給同一手機，等待該手機傳來的聯繫訊號。於圖六的過程中，雖然手機 30 未依據基地台 48 指定的收訊時間間隔 TD1 而在其指定的時點 t_3 發出聯繫訊號，但在時點 t_3 再經過另一個收訊時間間隔 TD1 而到達時點 t_4 後，基地台 48 還是會為手機 30 開啟時槽，等待手機 30 傳來的聯繫訊號。因此，即使本發明之流程 200 將實際收訊時間由時點 t_3 延後至時點 t_4 ，在時點 t_4 才向基地台 48 傳輸無線電之聯繫訊號，但還是可順利與基地台 48 建立無線電聯繫，維持手機 30 對無線通信網路的登入狀態。

假設在時點 t_4 ，基地台 48 向手機 30 指定另一收訊時間間隔 TD2；在結束與基地台 48 間的無線電聯繫後，流程 200 又會進行至步驟 207，根據這個新的收訊時間間隔 TD2 訂出一個新的虛擬收訊時間間隔 VTD2。承前所述，在步驟 207 中，預設比率為 3，假設收訊時間間隔 TD2 較短，時間長度為收訊時間間隔 TD2 三倍的虛擬收訊時間間隔也還小於可容許收訊時間間隔（如圖六中所標示），故處理器 32 就會在步驟 208 中以三倍收訊時間間隔 TD2 的虛擬收訊時間 VTD2 設定計時器 46 對收訊時間的計時；流程 200 隨即於時點 t_5 回到省電模式。根據基地台 48 指示的時間間隔 TD2，手機 30 應該在時點 t_6 再度發出聯繫訊號，與基地台 48 進行無線電聯繫；但若基地台 48 一直收不到手機 30

五、發明說明 (25)

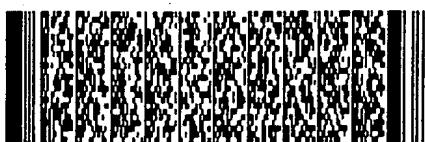
的聯繫訊號，還是會在時點 t5後相隔一倍、兩倍、三倍收訊時間間隔 TD2的時點 t6、t7及 t8為手機 30開啟多工處理的時槽，等待手機 30傳來的無線電聯繫訊號。這也就本發明中以整數倍數之預設比率設定虛擬收訊時間間隔的原因。根據虛擬收訊時間間隔 VTD2，計時器 46一直會等到時點 t8才會觸發流程 200再度進行至步驟 218、220，取得基地台 48指定的另一個收訊時間間隔 TD3，並藉此不連續之連續的線通訊服務了。

指手會的的，減省加的
台持是號中隔可的附上
地維還訊格間明術的用
基以法電規間發技同實
在，方線信時本知不有
會繫種無通的故習行具
機聯此發線間，比執更
手電，收無繫態，在，
知線而費行聯狀數可隔
習無然耗現電入次明間
，之。用線登之發間
中續態繫利無的繫本時
術連狀聯是續路聯而訊
技不入電明連網電。收
知行登線發不信線率擬
習進的無本次通無功虛
在台路續，兩線行的的
說基信不之延對間更不
來與通行較理去台省定
結間線進相合失地節設
總時無地。會基式時。
的對繁率定不與模能性
定機頻功規又少電功彈



五、發明說明 (26)

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為一典型手機功能方塊的示意圖。

圖二為圖一中手機以一習知流程控制功率運用時的
流程示意圖。

圖三為圖二中流程進行時相關步驟進行之時序示
意圖。

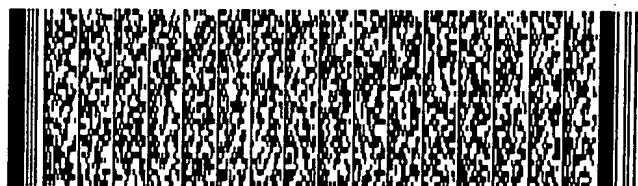
圖四為本發明手機功能方塊的示意圖。

圖五為圖四中手機以本發明流程控制功率運用時的
流程示意圖。

圖六為圖五中流程進行時相關步驟進行之時序示
意圖。

圖式之符號說明

10、30	手 機	12、32	處 球 器	
14、34	收 發 模 組	16A、36A	天 線	置
16B、36B	無 線 電 線 路	16C、36C	訊 號	裝 置
18、38	人 機 介 面	20、40	電 力	理 管
22、42	時 脈 產 生 器	24、45	電 源	裝 置
26、46	計 時 器	28、48	基 地	置
29A	麥 克 風	29B	揚 聲 器	
100、200	流 程			
102-124、202-224			步 驟	



圖式簡單說明

$t_{p0}-t_{p10}$ 、 t_0-t_9

時點

$T_{pD1}-T_{pD4}$ 、 $TD1-TD3$

收訊時間間隔

$T_{ps1}-T_{ps3}$ 、 $Ts1$

省電時間間隔

$VTD1-VTD2$ 虛擬收訊時間間隔



六、申請專利範圍

1. 一種使用於一手機的方法，用來減少該手機之發訊功率消耗；

其中該手機包含有：

一收發模組，用來向一基地台傳輸訊號，並接收該基地台傳輸至該手機的訊號；以及

一處理器，用來控制該手機的運作；

其中該收發模組由該基地台接收一收訊時間資料後，該處理器可由該收訊時間資料中讀出一收訊時間間隔；

若該處理器在經過該收訊時間間隔後，以該收發模組發送該基地台會向該手機傳輸向該基地台傳輸另一收訊時間資料；

而該方法包含有：

根據該收訊時間資料，由該收發模組求出一收訊時間間隔，使得該虛擬收訊時間長於該收訊時間及根時間間隔；

在求出該虛擬收訊時間後，停止向該基地台傳輸該聯繫訊號，直到該虛擬收訊時間經過該虛擬收訊時間。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該虛擬收訊時間間隔為該收訊時間間隔之複數倍。



六、申請專利範圍

3. 如申請專利範圍第1項之方法，其中當根據該收訊時間資料中之收訊時間間隔求出一虛擬收訊時間間隔時，係將該收訊時間間隔乘以一大於一的預設比率以得出該虛擬收訊時間間隔。
4. 如申請專利範圍第3項之方法，其另包含有：在求出該虛擬收訊時間間隔後，若該虛擬收訊時間間隔大於一預設之可容許收訊時間間隔，則由該虛擬收訊時間間隔中扣除複數個收訊時間間隔，使該虛擬收訊時間間隔小於該可容許收訊時間間隔，且該可容許收訊時間間隔與該虛擬收訊時間間隔的時間差不大於該收訊時間間隔。
5. 如申請專利範圍第1項之方法，其中若該處理器在經過該收訊時間間隔後未向該收發模組向該基地台傳輸該聯繫訊號，而在該收訊時間間隔後該聯繩訊號仍會向該基地台傳輸另一收訊時間資料。
6. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該收發模組係用來以無線電的方式向該基地台傳輸訊號，並接收該基地台以無線電方式傳輸至該手機的訊號。
7. 一手機，其包含有：



六、申請專利範圍

一收發模組，用來向一基地台傳輸訊號，並接收該基地台傳輸至該手機的訊號；以及

一處理器，用來控制該手機的運作；

其中當該收發模組由該基地台資料中讀出一收訊時間資料間隔；

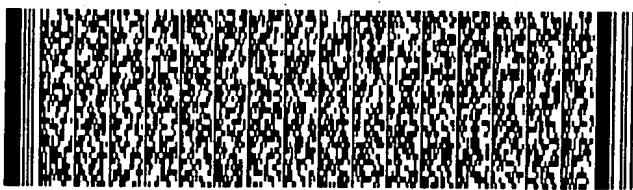
若該處理器在經過該收訊時間間隔後會以該收發模組向該基地台傳輸另一聯繫訊號，該基地台會向該手機傳輸

向該基地台時該處理器會根據該收訊時間間隔，使得該虛擬收訊時間間隔長於該收訊時間間隔；

並在該虛擬收訊時間間隔後，停止以該收發模組向該基地台傳輸該聯繫訊號，直到經過該虛擬收訊時間間隔再向該基地台傳輸該聯繫訊號。

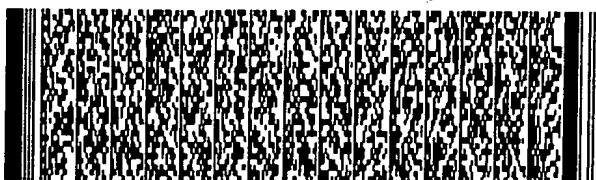
8. 如申請專利範圍第7項之手機，其中該虛擬收訊時間間隔為該收訊時間間隔之複數倍。

9. 如申請專利範圍第7項之手機，其中當該處理器根據該收訊資料中之收訊時間間隔求出一虛擬收訊時間間隔時，係將該收訊時間間隔乘以一大於一的預設比率以得出該虛擬收訊時間間隔。

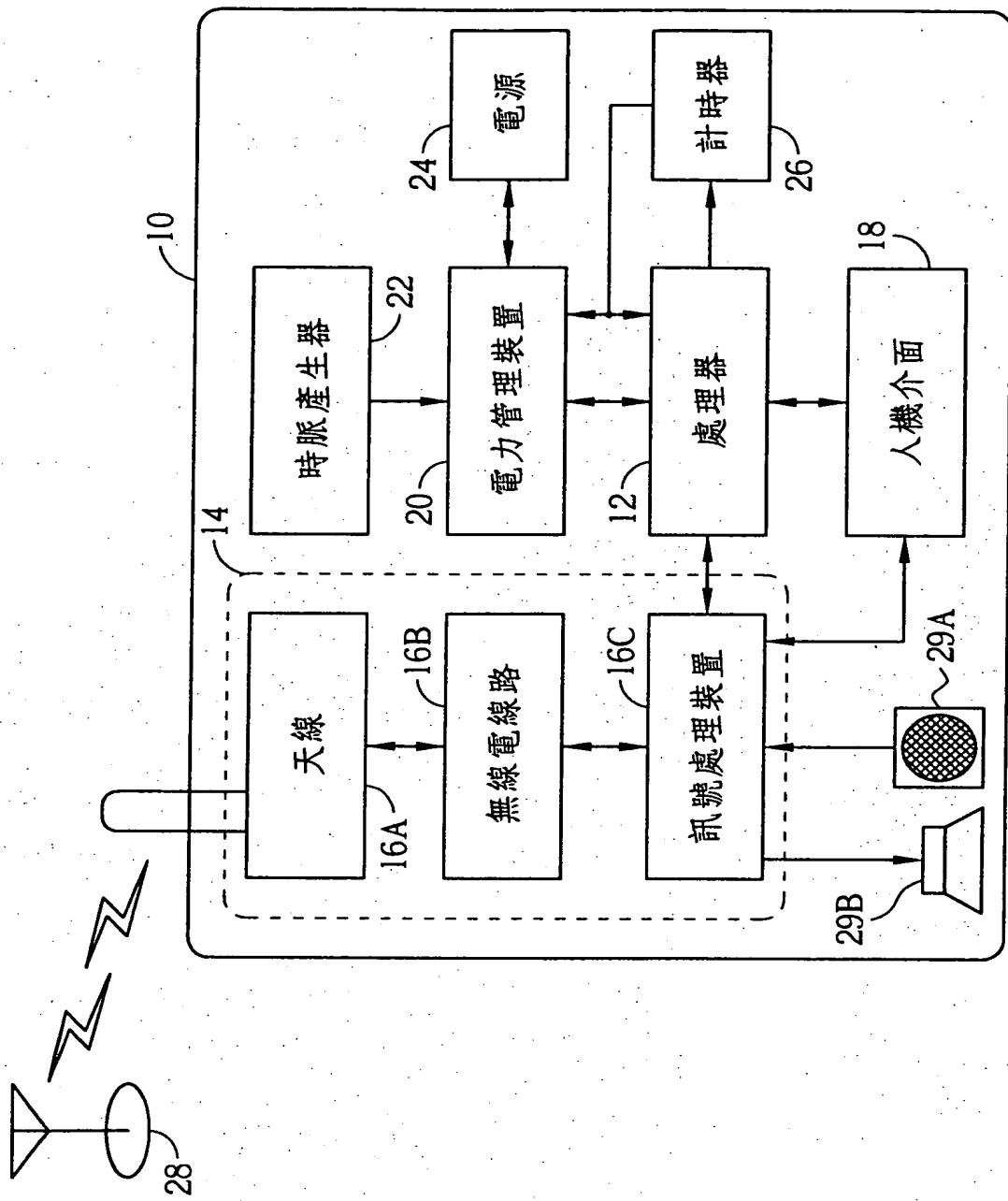


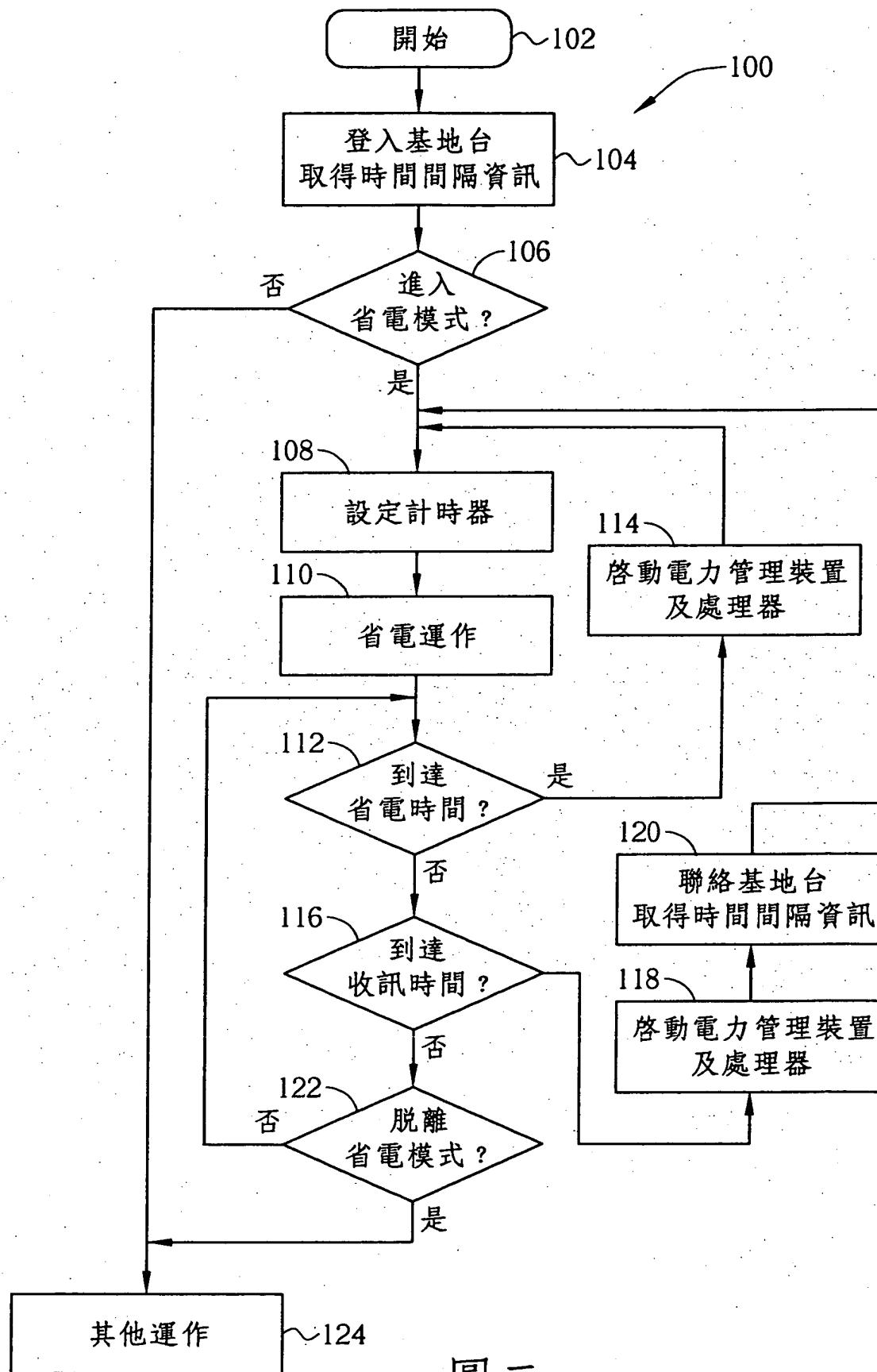
六、申請專利範圍

10. 如申請專利範圍第9項之手機，其中當該處理器求出該虛擬收訊時間間隔後，若該虛擬收訊時間間隔大於一預設之間隔，則該收訊時間會由該虛擬收訊時間間隔扣除，使該收訊時間間隔小於該虛擬收訊時間間隔，且該收訊時間間隔與該虛擬收訊時間間隔的時間差不大於該收訊時間間隔。
11. 如申請專利範圍第7項之手機，其中若該處理器在經遲收訊時間間隔後未向該收發模組向該基地台傳輸該聯繫訊號，而是在該基地台傳輸該聯繫訊號，該基地台仍會向該手機傳輸另一收訊時間資料。
12. 如申請專利範圍第7項之手機，其中該收發模組係用來以無線電的方式向該基地台傳輸訊號，並接收該基地台以無線電方式傳輸至該手機的訊號。

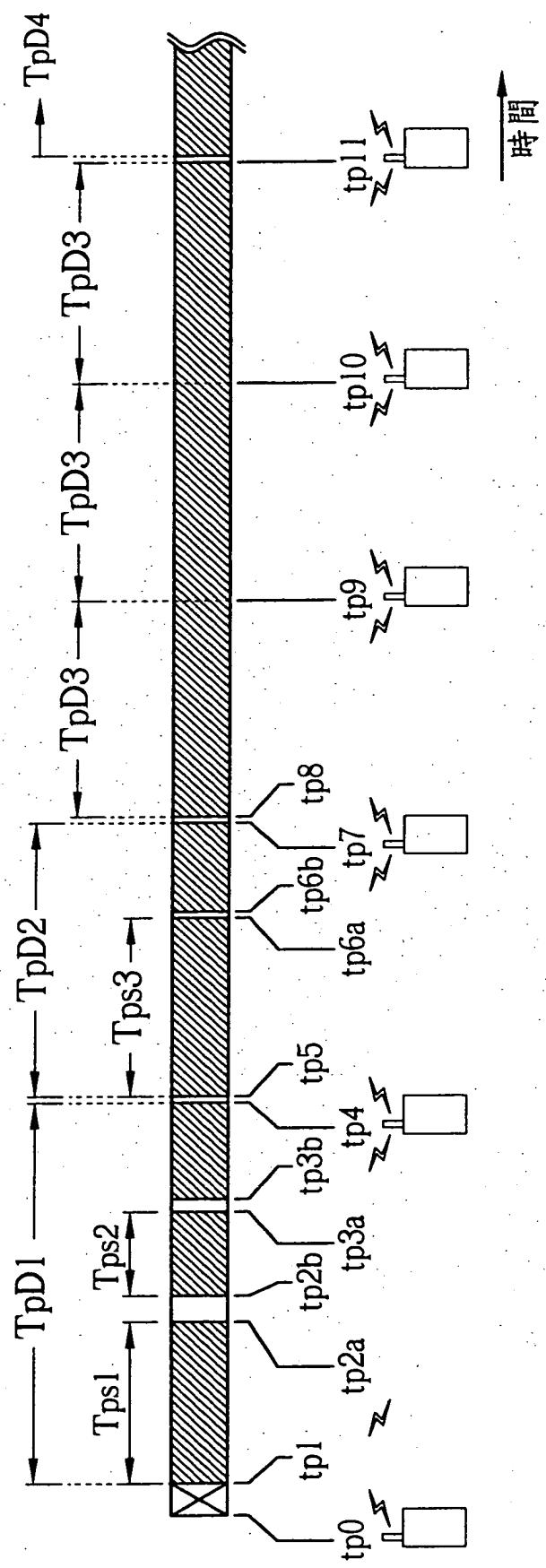


圖一



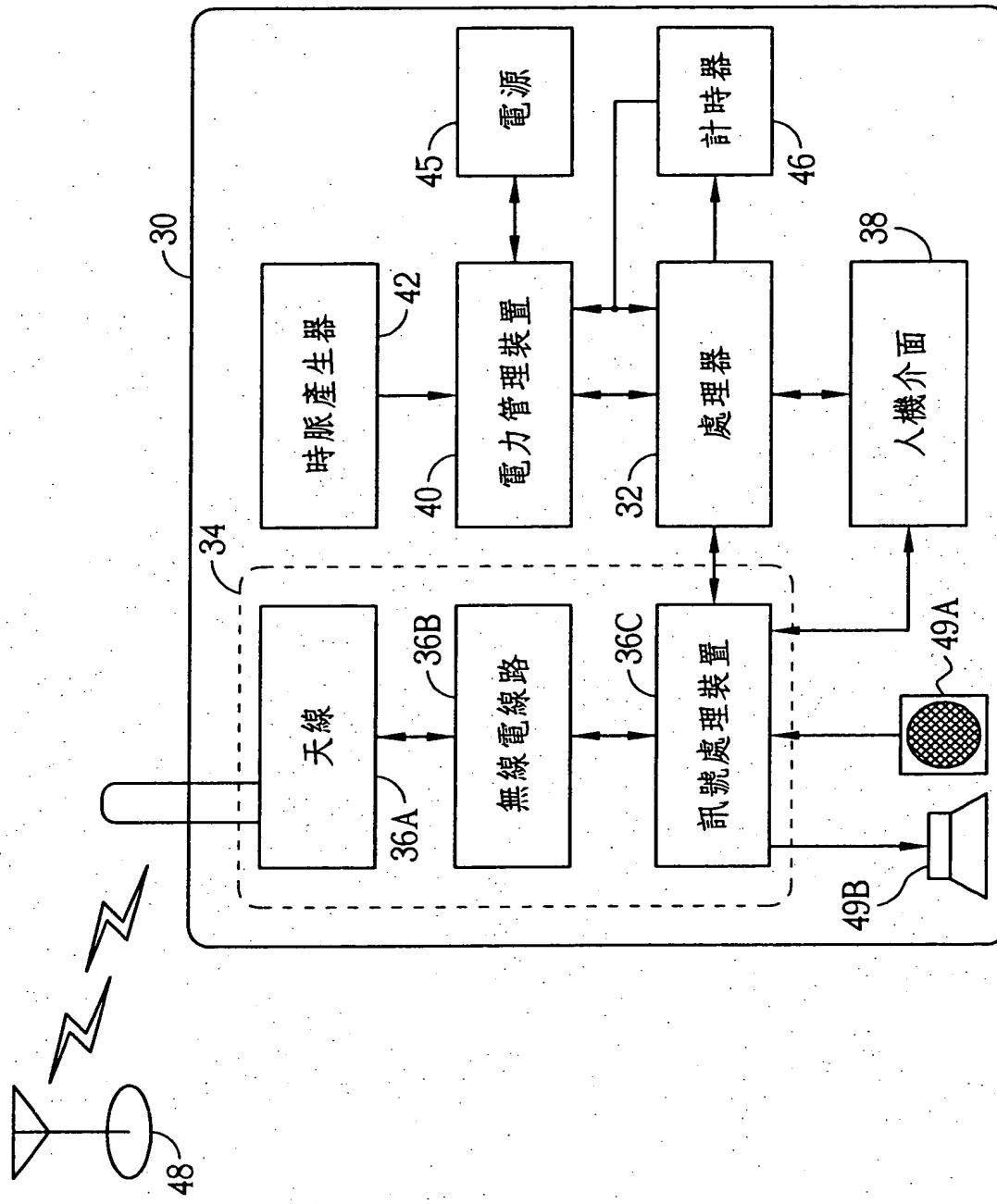


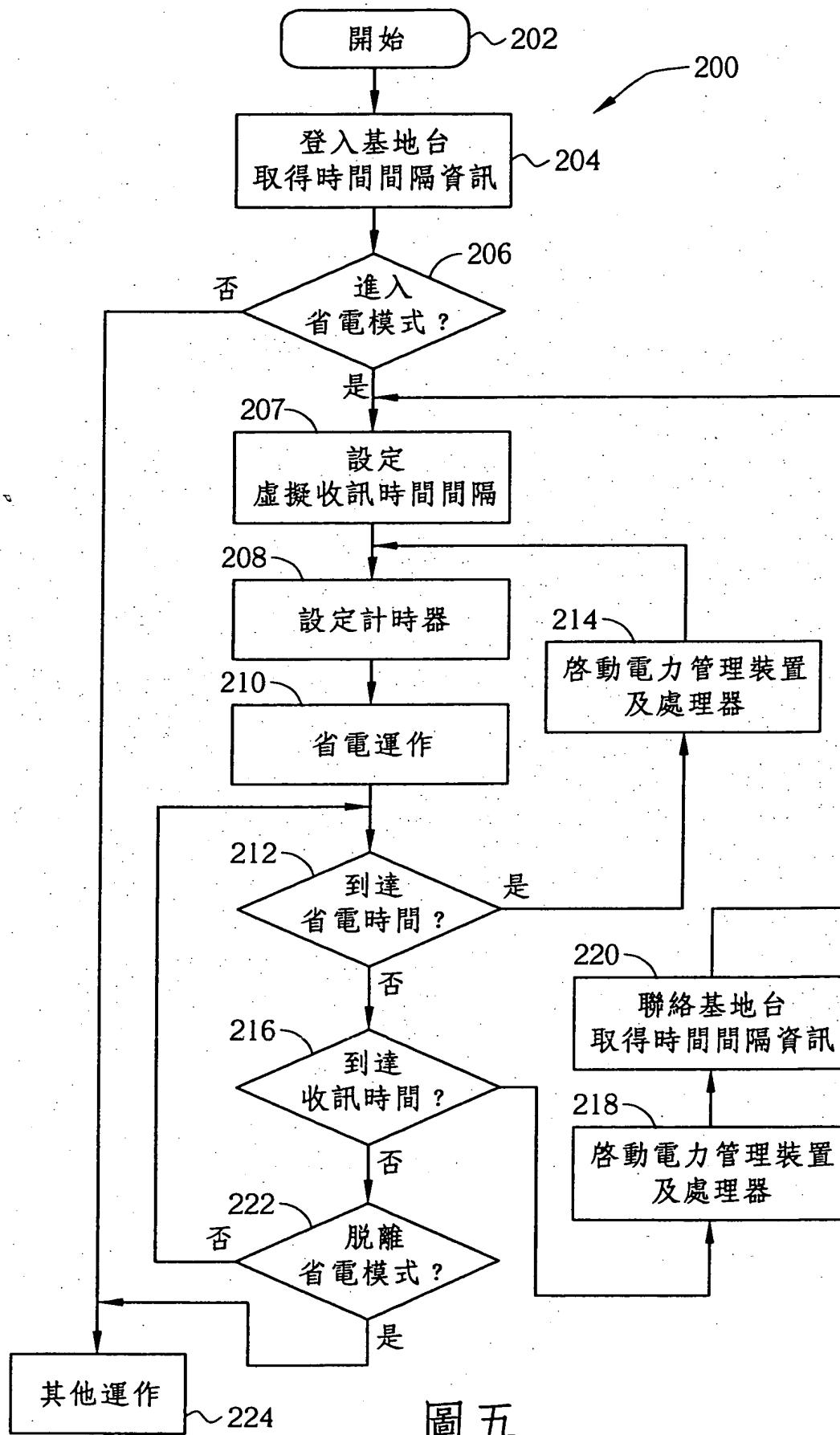
圖二



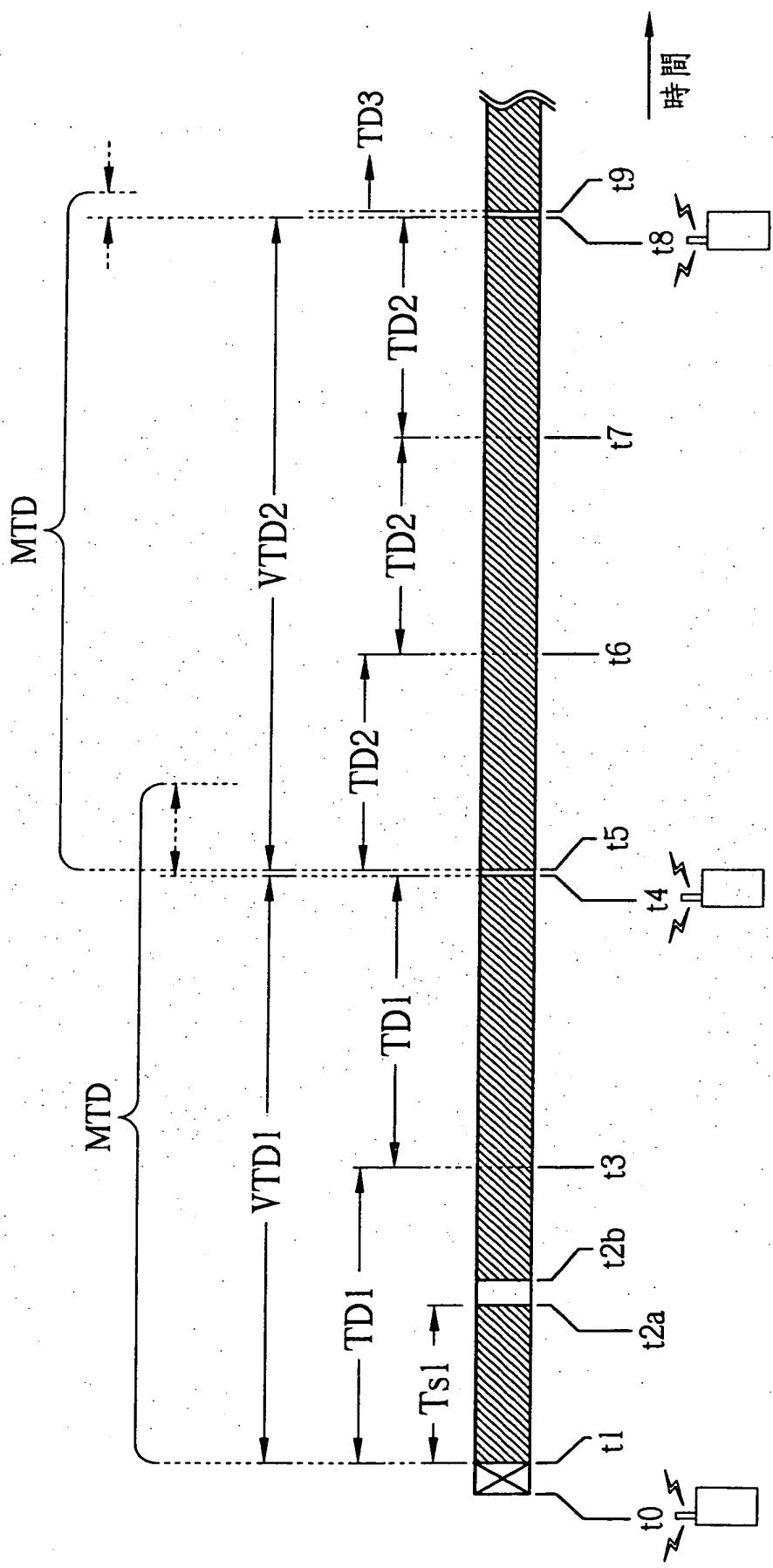
圖三

圖四





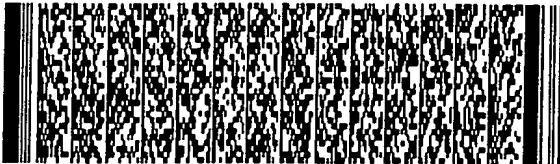
圖五



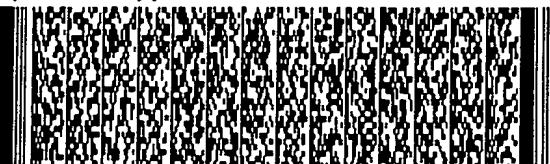
圖六

申請案件名稱：以延長不連續收訊時間間隔減少手機發訊功率消耗之方法
及相關裝置

第 1/35 頁



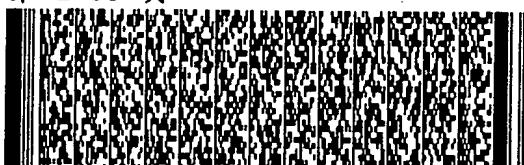
第 1/35 頁



第 2/35 頁



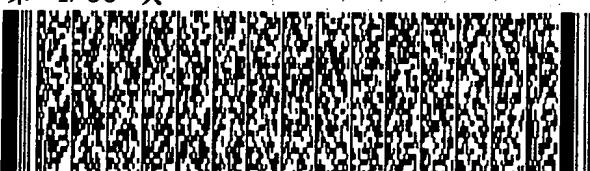
第 2/35 頁



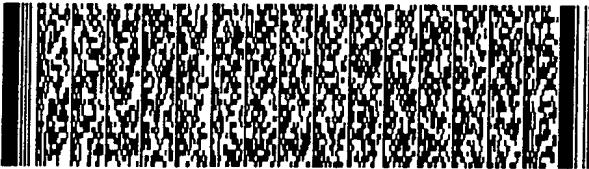
第 3/35 頁



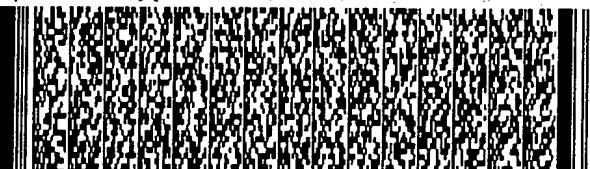
第 4/35 頁



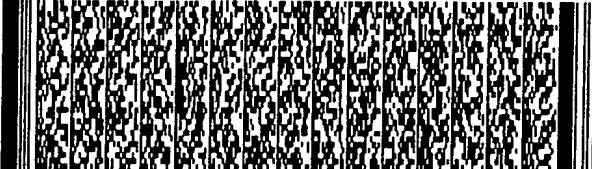
第 4/35 頁



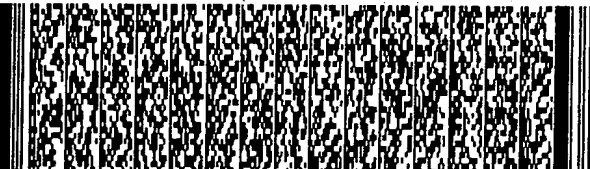
第 5/35 頁



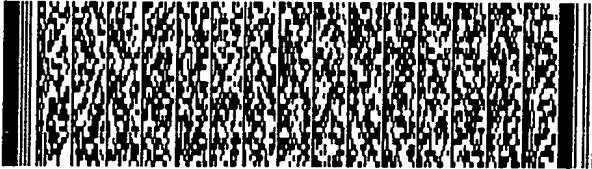
第 5/35 頁



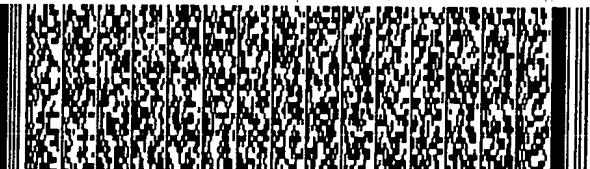
第 6/35 頁



6/35 頁



第 7/35 頁



第 7/35 頁

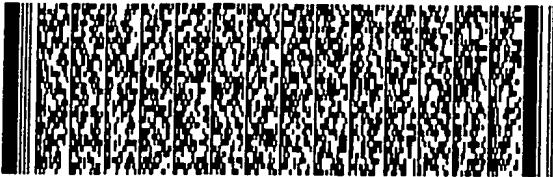


第 8/35 頁

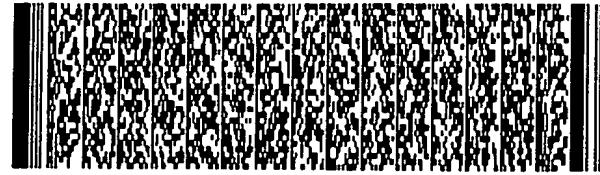


第 9/35 頁

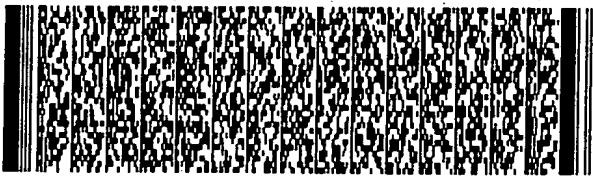
第 9/35 頁



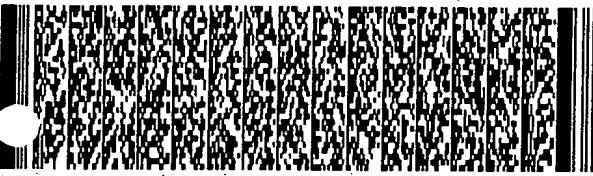
第 10/35 頁



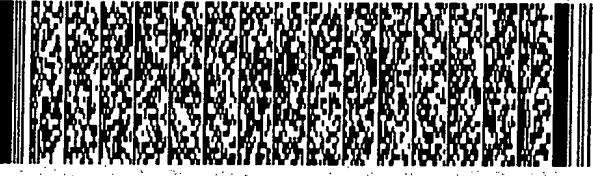
第 10/35 頁



第 11/35 頁



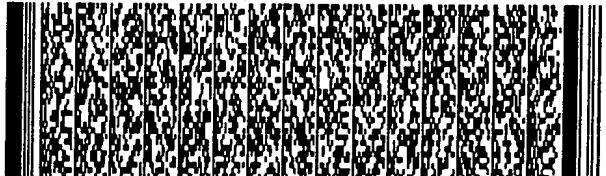
第 12/35 頁



第 13/35 頁



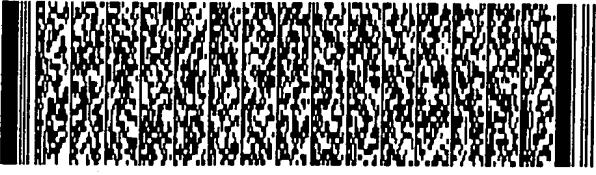
14/35 頁



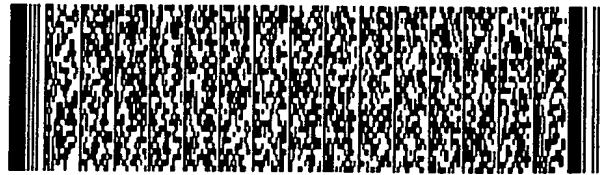
第 15/35 頁



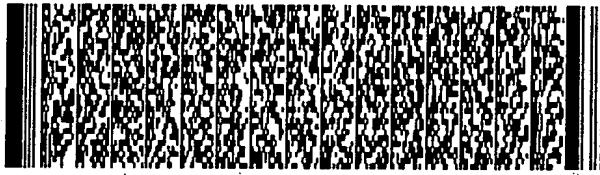
第 16/35 頁



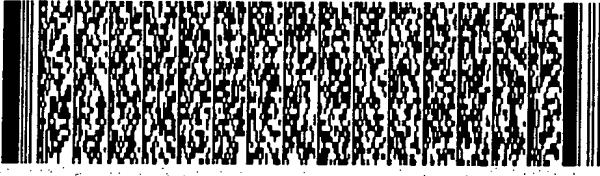
第 11/35 頁



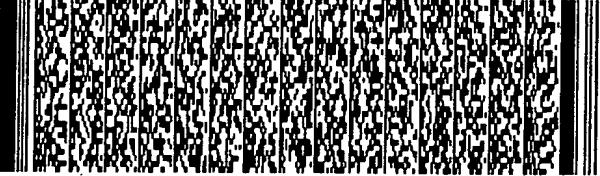
第 12/35 頁



第 13/35 頁



第 14/35 頁



第 15/35 頁



第 16/35 頁

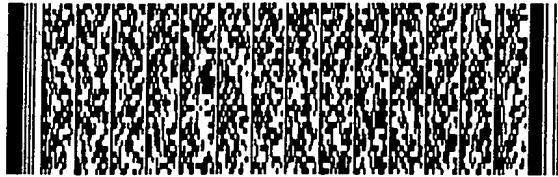


第 17/35 頁

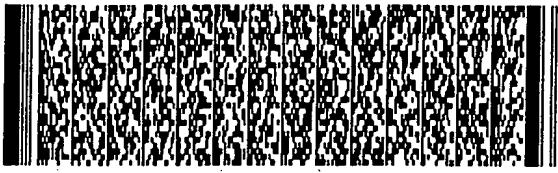


申請案件名稱：以延長不連續收訊時間間隔減少手機發訊功率消耗之方法
及相關裝置

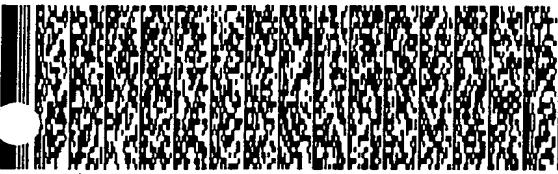
第 17/35 頁



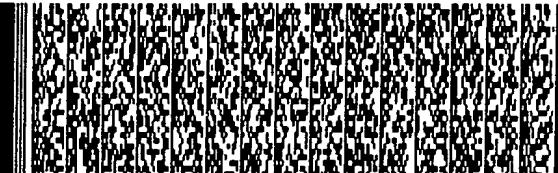
第 18/35 頁



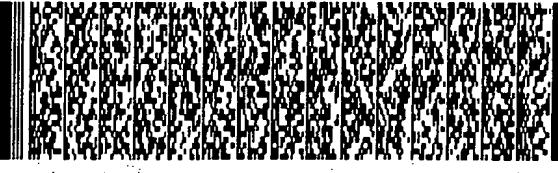
第 19/35 頁



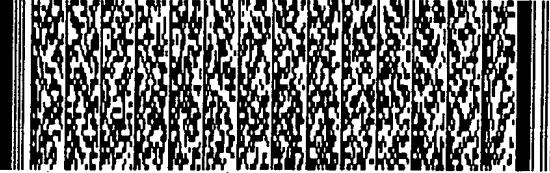
第 20/35 頁



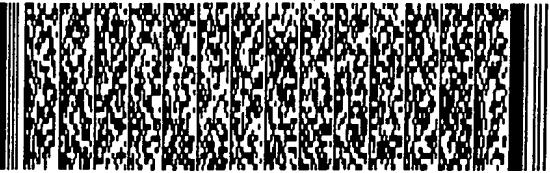
第 21/35 頁



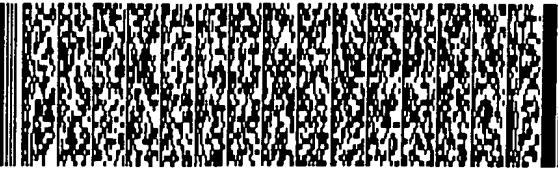
22/35 頁



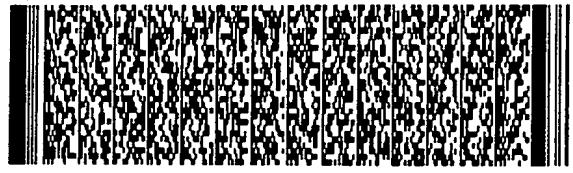
第 23/35 頁



第 24/35 頁



第 18/35 頁



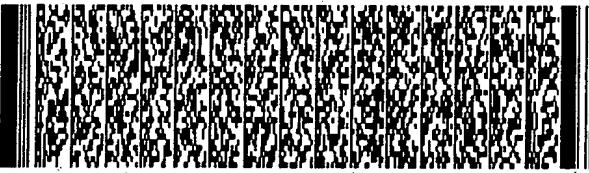
第 19/35 頁



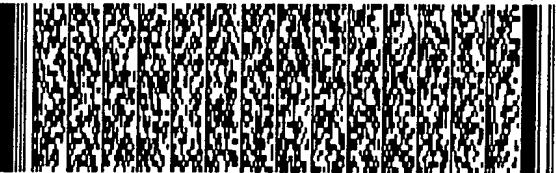
第 20/35 頁



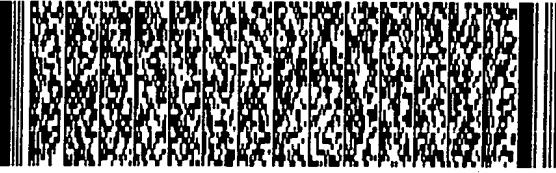
第 21/35 頁



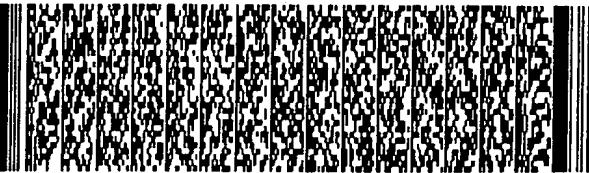
第 22/35 頁



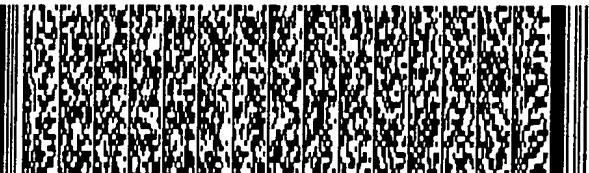
第 23/35 頁



第 24/35 頁

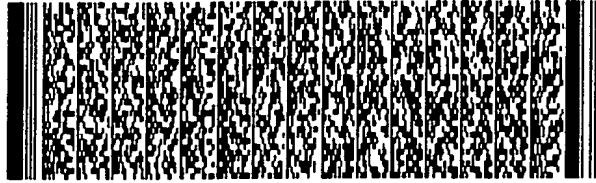


第 25/35 頁

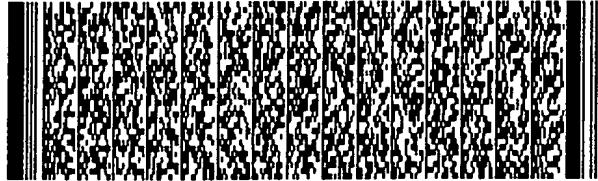


申請案件名稱：以延長不連續收訊時間間隔減少手機發訊功率消耗之方法
及相關裝置

第 25/35 頁



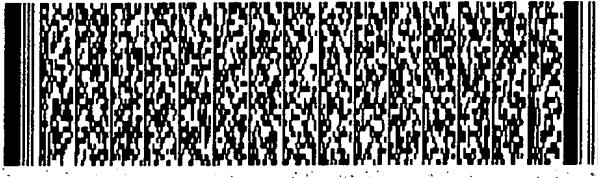
第 26/35 頁



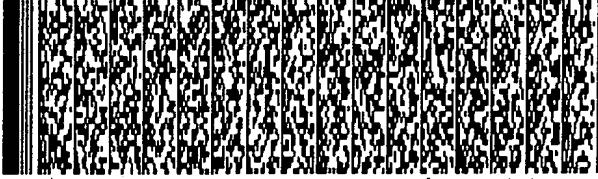
第 27/35 頁



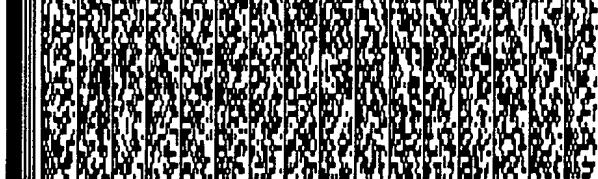
第 28/35 頁



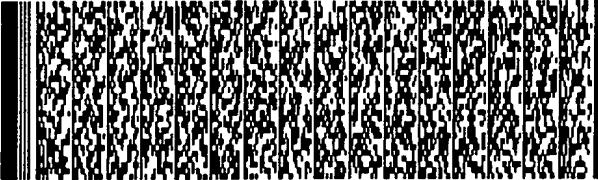
第 29/35 頁



第 30/35 頁



第 31/35 頁



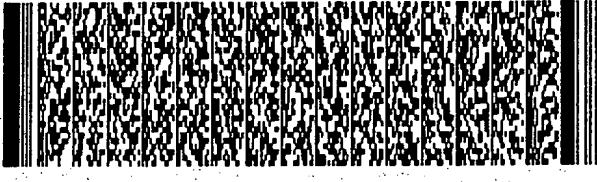
第 26/35 頁



第 27/35 頁



第 28/35 頁



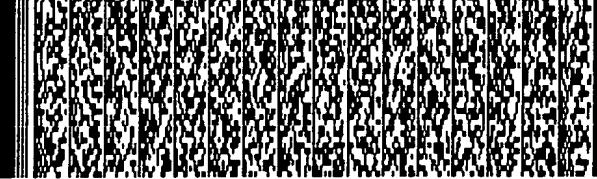
第 29/35 頁



第 30/35 頁



第 31/35 頁



第 32/35 頁

